

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
11. August 2005 (11.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/073121 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B66B 5/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000115

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Januar 2005 (25.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 006 049.5 30. Januar 2004 (30.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): DANFOSS DRIVES A/S [DK/DK]; Ulsnaes 1,  
DK-6300 Graasten (DK).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DETLEV, Abraham  
[DE/DE]; Lindenstrasse 39b, 16556 Borgsdorf (DE).  
MENNEN, Hans-Josef [DE/DE]; Kapellenfeld 13, 41372  
Niederkrüchten (DE).

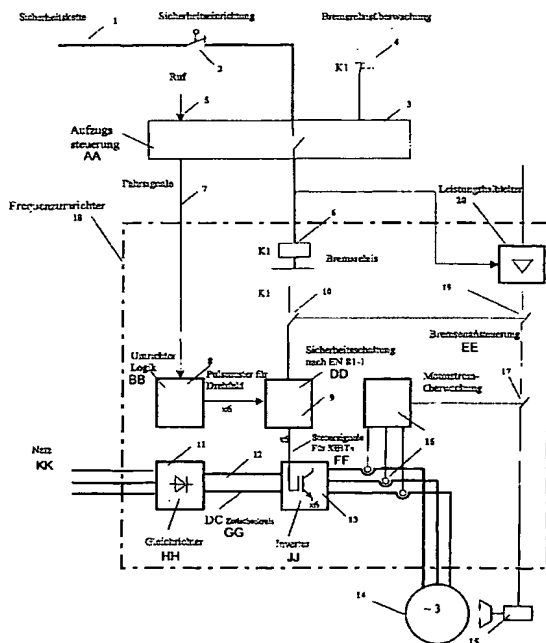
(74) Anwalt: KIETZMANN, Manfred; Kietzmann Wosse-  
berg Röhnicke, Rechtsanwalt Partnerschaft, Friedrich-  
strasse 95, IHZ (P.O. Box 4), 10117 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHODS AND SYSTEM FOR STOPPING ELEVATORS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM STILLSETZEN VON AUFZÜGEN



1 ... SAFETY CHAIN  
2 ... SAFETY DEVICE  
4 ... BRAKE RELAY MONITORING  
5 ... CALL  
AA ... ELEVATOR CONTROL  
7 ... DRIVING SIGNALS  
18 ... FREQUENCY CONVERTER  
20 ... POWER SEMICONDUCTOR  
6 ... BRAKE RELAY  
BB ... CONVERTER LOGICS  
8 ... PULSE PATTERN FOR ROTATING FIELD

DD ... PROTECTIVE CIRCUIT ACCORDING TO EN 81-1  
EE ... TRIGGERING OF BRAKE  
17 ... MOTOR CURRENT MONITORING  
FF ... CONTROL SIGNALS FOR IGBTs  
GG ... INTERMEDIATE DC CIRCUIT  
HH ... RECTIFIER  
JJ ... INVERTER  
KK ... NETWORK

(57) Abstract: The invention relates to methods for stopping elevators especially when using at least one three-phase motor (14) operated by a static frequency converter (18). According to the invention, a brake relay (6) controls the brake (15) of the motor (14) such that releasing of the brake relay (6) causes the motor (14) to be decelerated while the brake relay (6) is coupled to a protective circuit (9) in such a way that the control pulses required for generating the driving motor field are safely blocked when the brake relay (6) is released.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verfahren zum Stillsetzen von Aufzügen insbesondere bei Verwendung von mindestens einem durch einen statischen Frequenzumrichter (18) betriebenen Drehstrommotor (14), bei dem ein Bremsrelais (6) die Bremse (15) des Motors (14) steuert, derart, dass das Abfallen des Bremsrelais (6) das Abbremsen des Motors (14) bewirkt und das Bremsrelais (6) mit einer Sicherheitsschaltung (9) derart gekoppelt ist, dass beim Abfallen des Bremsrelais (6) die zur Erzeugung des treibenden Motorfeldes benötigten Steuerimpulse sicher gesperrt werden.



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten

**Veröffentlicht:**

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.